

101

Academisk Afhandling
Om Medel
At
Underhålla och öka Skogsväxten
i
Finland;

Med Philosophiska Facultetens samtycke
Vid Kongl. Lärofådet i Åbo
Sednare Delen,
Under

Ordin. Chemie Professoren, Plantage-Directeuren i Finland, Riddaren af Kongl. Wasa Orden, Ledamöten af Kongl. Svenska Vetenskaps-Academien, Keiserliga Oeconomiska Societeten i Petersburg, Lärdoms-Societeterne i Upsala, Lund, Göteborg m. m.

Herr Pehr Adrian Gadds

Inseende,
För Lagerkransen
Utarbetad och försvarad
Af
Philosophiæ Candidaten

Carl Petter Hällström,

Kongl. Stip. Österbotninge.

I Åbo Academies Öfre Lärosal f. m. d. 6 Junii 1795.

Tryckt i FRENKELLska Boktryckeriet.

Kapellanen
vid
Malax och Sälfo Församlingar
Välärvörldige och Högvällärde
Herr CARL HÅLLSTRÖM,
Huldaste Far!

För at betyga den tackfambet, som Faderliga välgerningar
förtjena, tilegnas Eder detta Academiska arbete.

Emottag, Ömmaste Far! et så ringa Offer, med samma
hjärtelag, som alltid utmärkt Edert bemödande för min väl-
färd. Det bar åtminstone den förtjensten at intyga om min
vilja at visa mig tacksam, och om den vördnad, hvarmed
jag beständigt är

Min Huldaste Fars

lydigaste Son
CARL PETTER HÅLLSTRÖM.



§. 7.

Sedan uti förra delen af denna Afhandling blifvit anfördt, huru uthuggne Skogstrakter genom *Baliveaux*, eller Trådfröstkammar, lämpeligast och snarast kunna befordras til förmånlig skogsväxt, vil man här meddela några anmärkningar och underrättelser, huru Skogarne genom besparing och varsam hushållning i framtiden kunna underhållas.

Tjärubränneriets förbättring förtjenar här i landet så mycket större upmärksamhet, som Tallskogarne genom denna näringsgren sluteligen aldeles utödas, om ej en förfiktig och öm medfart mellankommer. Denna förbättring är af mycken vikt, emedan tjåran onekeligen är en af de måst lönande Rikets utgående Handelsvaror. Til en tunna tjåra anses åtgå omkring 70 talltrån, och äfven flera, om unga tallar af 8 a 9 tum diameter dertil användas. Antager man, at medeltalet af årliga tilverkningen i hvarje Socken, der tjårubränneriet idkas, upgår til 1000 tunnor, fällas til detta behof 70000 trån. Desutom brukas granbark på botnen af tjårudalen, för at afleda tjåran til aftappningsstället. Barken af 10 granar fordras til hvar

tunna tjära, då således 10000 grantrån ätgå til nämnde tunnetal. Men skulle hartsen af de afskatade granarne samlas til harts- och terpentinsilververkning, så skulle de göra en dubbel nytta.

Til all tjärubräkning borde Imo ej katas och fällas andra, än myr- och gårtallar, samt de, som på sandhedar äro krokiga och vanväxta. 2:do vore nödigt, at i stället för två längder, som nu vanligen sker, tre längder af trådet tagas och katningen förrättas så mycket högre up på trådet. Härvid kunde de vid löstoppningen bruklige klifftegar, eller korgar, som med rep uphissas, göra nytta. Ville man 3:tio gifva sig tid och tålmod, at låta de til tjärubruk katade tallarne, stå några år längre at öka hartsen, än vanlig plågsad år, så skulle därigenom ock större afkomst på tjära vinnas. 4:to at den af Herr *Baron Funck* beskrefne tjärugn vid tjärubrännerierne må blifva vidtagen, vore ock så mycket nödigare, som skogen genom den ej allenast anseeligen sparas, utan den ock gifver mera tjära, samt flera andra producter, än genom det vanliga sättet at bränna tjära kan erhållas. Genom Kongl. Commerce Collegii åtgärd har väl för flere år redan modeller af denna tjärugn, til de fläste Socknar blifvit affände, men detta har dock ännu icke upmuntrat allmogen til nyttjande af denna ugn. Någon önskad värkan af des inrättning torde ej heller vara i förväntan, så framt icke til allmän efterfyn sådana ugnar genom publik anstalt inrättas, en i hvar Socken, där tjärutilverkning idkas. 5:to borde skatarne af de til tjärubräkning fällde trån ej qvarlämnas at öka vindfällan i skogarne, utan til flere andra behof, såsom til mindre stockar, sparrar, gårdse, brännved, kol- och askbränning, nyttjas och användas. 6:to Skulle allmogen äfven tillskyndas förmån, än genom

beck.

beckkokning, ån ock genom tilverkning af Tjårveja, Templinolja och Kimrök, hållt på denna förädling af tjåran vore fördelaktig aflåttning både uti In- och Utrikes Städer.

§. 8.

Läckterhygget har i orterne kring Städerne *Raumo* och *Nyftad* i alla tider medtagit mycken skog. Man har af tull-specialerne anmärkt, at dessa Städer jämte *Björneborg* från 1751 uti år 1754 uti keppat 561950 täljde Läckter, förutan sparrar, bjålkar och annat trådvirke: likadeles finnes, at til *Nyftad* blifvit år 1770 ifrån tilgränsande Soknar införde 87063 ft. Läckter, och 1780 dels täljde dels sågade Läckter 143177 ft. samt til *Raumo* år 1770 87200, år 1775 95300 och år 1780 dels sågade dels täljde Läckter 165850 ft. Och som år 1755 til utrikes orter afgingo ifrån *Raumo* 25, ifrån *Nyftad* 12 och ifrån *Björneborg* 10 med Läckter lastade Skutor och i hvar Skuta til det minsta utfördes 10000 Läckter, så var utförslen ifrån dessa tre Städer, detta år 460000 ft. läckter, eller trån. Om man antager, at endast et enda sådant ungt tråd vuxit på 2 qvadrat alnars vidd, så upkommer häraf 7000 trån på et tunland; samt har således år 1755 genom läckter handeln af förenämnde Städer något mera än $65\frac{1}{2}$ tunland Skogsmark blifvit blottad och uthuggen. Et så omätligt läckter hygge, hvarigenom så mycken gran- och tallskog förstöres, har därför och billigt föranlåtit en uplyst Regering, at år 1780 genom en förordning fastställa, det att hygge af täljde läckter måtte inskränkas til 6 års tid, hvarefter täljning af dem borde uphöra, ock läckterläggning allenast nyttjas. Detta har nu mera ock haft den goda verkan, at allmogen sedermera vandt sig vid läckters handläggning, äfven som ock läck-



terfågar i landet blifvit inrättade, hvarigenom 80 procent af skogen sparas. Sedan Läckterhandeln på förenämnde sätt blifvit inskränkt, och då äfven ännu flere försigtighets mått til skogens besparing dermed kunna vidtagas, möter dock icke hinder, at läckrer ifrån Finland med utmärkt förmån så framdeles, som håtills, på utrikes orter kunna aflåttas, utan blifver det nödigt, at denna näringsgren, såsom en art förädling af Skogen och nyttig för Riket äfven ännu vidare bibehålles och fortfattes; ty skulle läckterhygget aldeles förbjudas, författes den allmoge, som idkar det samma, i stor förlägenhet och mycken brist af nödig bärgning och utkomst, emedan denna orten äger ganska få och ringa tillfällen til fiske, åker- och ångskötsel. De förutnämnde Sjöstäderna äro ock innehafvare af K. *Gustaf Adolfs* privilegier af åren 1616 och 1617 på denna Läckterhandel, samt är dem tillåtit, at til främjande af vigare och såkrare affättning på de i kringliggande Soknar tilverkade grofva trådslögder, så utföra Läckter såsom barlast.

At Läckterhygget *försigtigt* och *sparsamt* måtte verkställas, dertil tyckes bidraga 1:mo, at ingen skogstrakt håtill borde få huggas och användas, förän genom laga syn blifvit bevist, at skogen der är så tät, at den utan gröfre och frodväxtare tråns skada kan derifrån utgallras. 2:do Gran, såsom såmre än tallen, borde allmännaft nyttjas til Läckterhygge; och i fall unga granar året förut katades på tvänne sidor til hartsamling, skulle trådet vinna både större fasthet och styrka, samt äfven blifva lättare at inlastas i Fartygen, då de utskeppas. 3:tio Där tall- och granskogen är glesare och består af större och gröfre Skogstrån, är nödigt, at indela den samma i flere särskilde *Hygstren*, til et halft, eller et tunlands vidd;

af



af desse hygstren må et eller flere hvarje år huggas: men med kraftigaste förbehåll, at til vissa *Baliveaux* lämnas några frodväxte Skogstrån, på det för naturen må blifva utrymme, at sjelf genom trådfrön beså den afhuggne Skogsmarken. 4:te Böra skatarne nyttjas til gårdse och storr, qvistarne til vidjor, m. m. och marken räntas från all skogsflyne, så at marken lämnas öppen för nedfallande trådfrön.

Om dessa förenämnde försigtighets mått och en varsam hushållning iakttages vid Läckterhygget, är sedan icke tvifvel, at med skogarnes bestånd det är och blifver en ganska nyttig och indrågtig näringsgren i all skogsbygd. Ponden får, efter nuvarande pris, 1 Rdlr. 32 skil. för 120 ft. Läckter a); använder han tillika på behörigt sätt alt det öfriga af skogen, har han så deraf som ock af Läckterhygget en förmånlig årlig inkomst. Stadsboens fördel af Läckterhandelen är icke heller mindre, emedan honom på utrikes orter, för 120 ft. betalas 14 a 15 Rdlr. specie b). Skulle ock denna handel drifvas ej allenast på *Tyskland, Danzig, Pommern och Holstein*, utan den ock vore tillåten på flere orter, utom Östersjön, så torde afsättningen på Läckter jämte grofva trådslögder ännu blifva mångfalt större, och upftiga til högre värde.

§. 9.

Skogsbygget af balkar, bomsparrar, sågstockar, Skepsvirke och kastved har i alla tider medtagit och blottar ännu

a, b) Se: *Anmärkingar rörande Läckterhygget*, utgifne under Herr Prof. Hellenii insende, af Hr. A. R. Widqvist, sid. 6 och 7. Efter uppgiften i detta arbete sid. 8, har år 1792 endast ifrån *Rajmo* och *Nyftad* blifvit utförde 125348 ft. Läckter. Då 120 Läckter blifvit med 15 Rdlr. har inkomsten til Riket således varit 15668 Rr. 24 sk och för hvarje Läckter 6 skill.

ännu mycken skog, så vid hafskusten, som i Finska Skårgården. År 1770 utfördes ifrån Åbo och Björneborgs Län 18274 tolfter bräder och 10 år derefter, eller 1780, vid pils 30000 tolfter. Antager man, at endast tre bräder kunna erhållas af en Sågstock, så har til nämnde antal bräder, år 1780 åtgått 120000 tallar eller sågstockar. När härtil lägges den myckenhet af kastved, som årligen föres til *Stockholm* ifrån finska hafskusten och skårgården; såsom, at endast ifrån *Tenala* socken i *Nyland* med 20 skutor öfverföres vid pils 10000 famnar ved; så är lätt at finna, huru skogarne äfven genom vedhugget och andra dylika hyggen minskas och utödes. Skäl detta dock bära sig i längden, är högstnödigt, at följande förslighets anstalter vidtagas: 1:mo At til stockar och balkhygge ej annan än mogen skog fälles *a*). 2:do På det stögstammig skog desto snarare må hinna til mognad, böra de mindre och otjenliga trån efter hand utgallras. 3:tio Upqvistas alla dugliga trån, på det de måga växa med raka, höga och fria stammar. 4:to Då man med våra Skogsförordningar härtil haft mera afseende på skogens besparing, än dess ökande, hvaraf det förra likväl icke tilfyllest och noga kan handhafvas, tyckes det blifva af mycken vikt, at uti dem äfven tydeligen och med eftertryck stadgas om trädfröstammars qvarlämnande och bibehållande på Skogsparkerne, til nya barrtråns utfäning och fortplantning *b*). 6:to Är ej mindre nödigt, at all
kast-

a) Se förra Delen af denna Afhandling, sid, 3, 5 och 6.

b) Härom kan vidare jämföras Herr *Præsidis* svar på Kongl. Svenska Vetenskaps Academiens prisfråga: *Hvilka författningar äro de bästa at underhålla tilräklig tillgång på Skog här i Riket?* §. 6, 8, 10, 12, 13 och 14.

kastved af al och björk, som ifrån Finland ärligen öfverföres til Svenska orterne, borde för det kostsamma näfrets, barkens och löfvens skul endast huggas midfommars tiden, och icka andra årstider, som det nu sker.

§. 10.

Askbränning försummas allmänt på de ställen, där glasbruk ej äro inrättade, oaktadt Finland, som til stor del består af Skogsbygd, lämnar de ypperste tilfällen dertil. Multna och rutnade trån, samt ris och qvistar, jämte *Ormbunkegräset*, *Pteris* och allehanda *Polypodia*, äro til askbränning de tjenligaste. Gammalt och vanförde folk samt vallherdar, under det de beta boskaps hjordarne i vilda skogsmarker, kunde genom denna nåring båst och lättast hafva lägenhet til vinnande af mycken nytta och förtjenst; at ej förtiga, det skogarne desutom på detta sätt då skulle uprättas från multnade trån och vindfällan, hvilka efter askbränning än vidare förädlade til rå *Potaska*, skulle berda en fördelaktig och indrågtig handelsvara a).

Vid Skogens användande til *Kolbränning*, begås ock flere missbruk här i landet, i det icke vindfällan och annat dylikt, utan växande trån dertil fällas. Dock får man ej neka, at tåmmeligen skicklige kolare finnas vid Järnbruken, hvilka allmänt bruka *Ståndmilor*, emedan *Liggmilor* ännu icke blifvit vidtagne. I Försteliga *Blankenburghi-*

a) Jämför mera härnäst både i Kongl. Vetenskaps Acad. Handl. för år 1759, som ock Herr *Præfdis* Chemiska och oekonomiska Afhandling om *Rå Potaske tilverkning och dess uphjälpande i Finland Åbo 1774*; hvarest äfven om askbränning omständeligen afhandlas.

giska Skogsförordningarne är all stubbkolning af Bok och Ek inskränkt och förbuden, äfvenlön det är förordnadt och stadgadt, at til kolande inga rutna trån böra nytjas, emedan milorne af dem mycket fördertvas. Kolare måste ock därstädes förut bränna profmilor, och hafva bevis om sin kunskap och förfarenhet, innan dem något kolande uplåtes. — Önskligt vore, at Finska Landtfolkets hog och *industrie* omsider kunde upväckas, at med urskillning och nödigt handalag anstälde både kolning som ock Askbränning, samt rå Potaske tilverkning här i landet.

§. II.

När skogen för *nya upodlingar* afrödjes och bårthuges, då inträffar den bästa lägenhet, at förut alla til Skepsvirke och bårbyggnad *a)* nödiga både raka och krokiga, som ock vinda trån utgallras och bårtagas; äfven som ganska nödigt och nyttigt är, at ifrån en sådan skogsmark förut bårtagas hägg, rönn, oxel, getapel, lind, ask, alm björk, ek, lönn, hassel och hagtorn, hvilka än af Svarfvare, Schatulmakare och Snickare, än och af Hjul- och Wagnmakare, kunna förådlas. Framför alt borde allmogeen i de aflågsnare skogsbygderne upmuntras, tilhållas och vänjas, at ock sjelf, efter skogens art och beskaffenhet, id-

a) Då Skogarne med försigtighet och sparsamhet til Skepsvirke medtagas, sker äfven derigenom onckeligen en betydande förädling af de samma. År 1782 föråldes ifrån Sjöstaden *Nystad* til *Köpenhamn* 10 st. på klink upbygde Fartyg, hvilka på hvarfvet bil- och bolfärdige kostade 9 a 7 tusen daler, men betaltes på sistnämnde ort, efter deras olika storhet och godhet, med 18, 30 til 33 tusen daler stycket. Denna Skepshandel är i Städerne *Gamla Carleby* och *Jasbbslad* af mycket större vikt.

idka allehanda slögder i stock och tråd, såsom laggkäril, spadar, säar, vannor, soll, stol- och korgmakare arbeten a). Desutom kan ock för Schatulmakare och dem, som idka ännu finare trådslögder, alltid träffas ymnig tillgång på slögdeämnen, i fall allenast rötter af al, en, ek, alm, ask och andra trån, dertil skulle upbrytas och samlas.

§. 12.

Bland de orsaker, som i Finland bidraga til Skogens förminskring, kan man med alt skäl äfven anse *öfverflöd- dig busbygnad* på Hemman och Torp, samt oförsigtigt bygningslätt til eldrum och annat b). Vid dessa förekomma icke sällan flere pörten, stugor och bodar, särskilde halm- och foderlador, badhus och målthus, rior och loggar, hvilka merendels äro spridde och ej bygde under samma tak; at ej förtiga de otaliga ängslador, som allestädes träffas. Olägenheten af alt detta kan svårligen hjälpas, i fall icke genom något Kungligt påbud visst skulle stadgas, huru många hus, på $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$ och helt mantals hemman böra anses för lagliga och nödvändiga. Då i Kongl. Svenska Vetenskaps Academiens handlingar för år 1750

fin-

B

a) Såsom i Soknarne kring Ståderne Raumo och Nystad sker. Det är bekant, at et lufs ~~skaps~~virke genom grofva slögders tilverkning derstädes kan förädlas af Bonden til 120 a 130 dalers värde. År 1782 besteg sig desse Ståders utrikes utförsel af Läckter och Trådslögder i värdet til en vinst af 500000 daler kmt.

b) Om Bakugnar, kölnor och kakelugnar, samt andra eldståders förbättring finnas af andra förut mycket skrifvit och afhandlat, hvaribland må nämnas Kongl. Vet. Acad. Handl. för år 1739, sid. 71; och i Schweitz Hr. BERTRANDS *Description d'un fourneau & d'un poel pour épargner le bois.*

Skogs

finnes beskrifvit, huru et enda hus få kan inrättas, at det på engång är brukligt til rja, loga, målthus och badstuga; torde det förtjena upmärksamhet, (at i anledning af flere dylike bygnader, stadga om husbygnad på hemmanens bostäder, samt huru i synnerhet med bräders besparing de kunna upföras a). Och emedan inbärgadt hö lika lätt och säkert kan upfättas och förvaras i höstackar, som i ångslador, så torde efter hand de sednares bruk, såsom onödigt skog- och timmerödande, aldeles uphållas. Varaktiga trädhush, så i Stråderne som på landet, kunna aldrig vinnas, så länge omogt timmer hertil användes. Mogt timmer kan väl altid ej erhållas; olägenheten, som af omogne timmerstockar upkommer, blifver likväl dragelig, i fall af dem ensamt hela husbygnaden upföres, emedan timrets uptorkning då i dem sker jämnt och lika; men om bägge slagen, mogne och omogne stockar, brukas blandvis om hvarandra til husbygnad, blifver väggen af dem altid vind och sned, samt huset kallt och uttält för våderdrag ifrån alla knutar och timrets mellanrymder. *Taktäckningen* borde ock allmännare, ske, än det nu brukas, med torf, små stenklappur, takskifver, taktegel, halm och vass, så at skogens märkelige besparing äfven derigenom kunde främjas. Trädhushens ålder och hårdighet kunde ock mycket förlängas, genom rödfärgning, samt bygnadsvirkets och timrets betning i alkaliska Salter, victrill- ler- och alunvatten, m. m.

Den skog, som til *Brobyggnader* ätgår, kunde ganska mycket sparas, om broar skulle upföras af sten, där tilfälle til sådant är. Af gårdfel står och sålkshuggande til
går-

b) Se Herr Peter Wälsströms Tal om Skogs i synnerhet bräders besparing vid bygnader.



gärdesgårdar utödes och mycken ung skog, der dock, efter jordlägets och jordmåns beskaffenhet, genom stengärdesgårdars och mullvallars upkastande samt häckars utplantering på dem, med större förmån allehanda hägnader då kunna anläggas c). Så länge, förutan allt detta, man derjemte äfven icke har afseende, på all möjlig skogens besparing vid Sten och Malmbrots upbrytningar, samt vid malmroftningar och smältningar, så kan det icke hindras, at skogarne innom kårt tid, aldeles medtagas och förstöras.

Om Landets samtida inbyggare under våra skogars dagliga nyttjande och användande, ännu undvika at saka öfver en aftynande sällhet, och de icke ännu tro det vara nödigt, at öka, freda, vårda och med sparsamhet handtera skogen, efter de välmenta upgifter, dertil nu blifvit anförde, så får dock et efterkommende släkte snart säkert röna och erfara at: *Sera in fundo est parsimonia!*

*) Se Herr Präsidis *Gedponia Suecica*, eller Systematisk Indelning til Svenska Landtskötsefn. 2 Tom. Cap. 3, 4, 5, 6, 7.

